

BEST AVAILABLE COPY**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 09-316704
 (43)Date of publication of application : 09.12.1997

(51)Int.Cl.

A41B 11/00

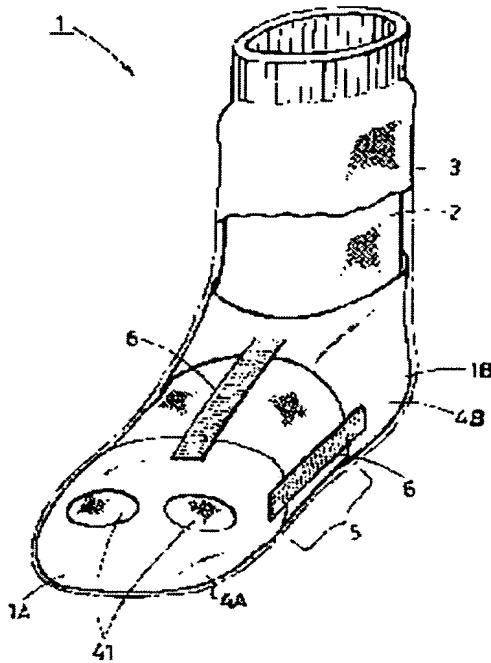
(21)Application number : 08-138694
 (22)Date of filing : 31.05.1996

(71)Applicant : OKAHASHI KUTSUSHITA KK
 (72)Inventor : OKABASHI KIYOJI

(54) SOCKS FOR PREVENTING DRYING OF FOOT**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject socks holding an air-impermeable sheet in an unmovable state and effective for preventing the drying of the heel or sole part liable to be keratinized by inserting an air-impermeable sheet between an inner layer and an outer layer of a sock having a double-layer structure in a specific insertion state.

SOLUTION: A front air-impermeable sheet 4A and a rear air-impermeable sheet 4B each made of e.g. a thin film of a vinyl chloride resin having high degree of polymerization are inserted and fixed between the inner layer 2 and the outer layer 3 of a sock having a double-layer structure by sewing, welding, etc., and both sheets 4A and 4B are connected with each other leaving the planter arch part 5 with an elastic string member such as a rubber string 6 to apply a force to attract the sheet to each other. The sock can comfortably be worn independent of the size of the foot.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 19.06.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3116319

[Date of registration] 06.10.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-316704

(43) 公開日 平成9年(1997)12月9日

(51) Int.Cl.⁶

A 41 B 11/00

識別記号

府内整理番号

F I

技術表示箇所

A 41 B 11/00

F

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L (全5頁)

(21) 出願番号 特願平8-138694

(22) 出願日 平成8年(1996)5月31日

(71) 出願人 591129335

岡橋靴下株式会社

奈良県橿原市小瀬町277の16番地

(72) 発明者 岡橋 喜代治

奈良県橿原市小瀬町277の16番地 岡橋靴
下株式会社内

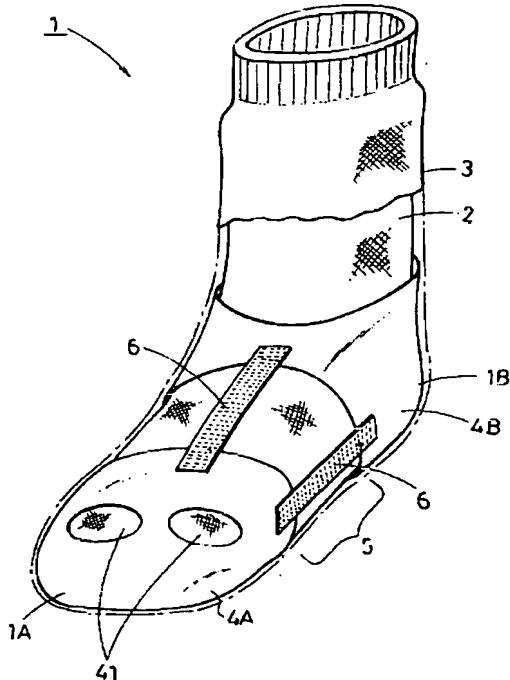
(74) 代理人 弁理士 杉本 勝徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 乾燥防止用靴下

(57) 【要約】

【課題】 内層と外層との間に介装した非通気層を、前部非通気層と後部非通気層とに分割形成した乾燥防止用靴下において、前部と後部の非通気層が内層と外層との間でずれたり皺になることを防止すること。

【解決手段】 弾性紐状部材としてのゴム紐6の両端を前部非通気性シート4 Aと後部非通気性シート4 Bとに止着し、足に履いた状態で、ゴム紐6が、両シート4 A, 4 Bを互いに引き寄せるべく付勢するように構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】内層と外層とからなる二層構造の靴下の少なくとも足裏部における内層と外層との間に、土踏まず部分より前部の前部非通気性シートと、土踏まず部分より後部の後部非通気性シートとを介装させるとともに、前部非通気性シートと後部非通気性シートとを弹性紐状部材で連結したことを特徴とする乾燥防止用靴下。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、靴下、特に、踵や足の裏の角質化しやすい部位の乾燥を防止する効果のある靴下に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般的に、冬期は空気が乾燥するので、皮膚が乾燥して角質化しやすい。特に足の裏の踵や指の部分の皮膚の角質化は著しく、ひどくなればひび割れが生じて、物に触れたときに激痛が走ったり、靴下等の繊維に掛かたりして、大変な苦痛を及ぼす原因となっている。

【0003】そこで、発明者は、特願平3-128872号、特願平7-195566号、実願平7-7904号等の出願において、乾燥防止用靴下を提案した。

【0004】発明者が特願平3-128872号で提案した乾燥防止用靴下は、二重構造の靴下の内層の踵部に、伸縮性に欠ける非通気性シートからなる踵状の袋体をギャザーパークを具備させて伸縮性のある糸によって縫い付けた乾燥防止用靴下である。

【0005】発明者が特願平7-195566号、実願平7-7904号で提案した乾燥防止用靴下は、二重構造の靴下の内層の踵部を非通気性シートからなる包囲体で被覆した乾燥防止用靴下、及び、踵部を非通気性シートからなる包囲体で被覆するとともに、爪先部を除く足底部の両側部を非通気性シートからなる一対の包囲体で被覆して内層に止着した乾燥防止用靴下である。

【0006】これらの出願において提案した乾燥防止用靴下は、踵部の乾燥防止を目的としたものであるので、確かに、足の裏の踵部分の乾燥は防止できる。また、足底部の両側部を非通気性シートからなる一対の包囲体で被覆した乾燥防止用靴下によれば、足底部の両側部の乾燥も防止できる。しかし、いずれの乾燥防止用靴下でも、指の部分の乾燥は防止できないので、指や、指と土踏まずの間の部分等の乾燥が進み、ひび割れが生じたりして苦痛の原因となっている。足底部の両側部を非通気性シートからなる一対の包囲体で被覆しても、爪先部を除く足底部であるので、爪先部の乾燥は防止できないからである。

【0007】そこで、出願人は、踵部分のみでなく、指の部分も乾燥を防止して、角質化を防止できる乾燥防止用靴下を提供することを目的として、特願平7-327524の出願をした。この出願においては、内層と外層

とからなる二層構造の靴下の少なくとも足裏部における内層と外層との間に非通気層が形成されている構成の乾燥防止用靴下と、図4、5に示したように、その非通気層が、土踏まず部分より前部の前部非通気層4Aと、土踏まず部分より後部の後部非通気層4Bとに分割形成された乾燥防止用靴下とを提案した。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】前記出願の前者の発明では、たしかに、非通気層によって足裏部の乾燥を防止できるが、足裏部のつま先から踵まで一体の非通気層で覆うと、足の大きさの大小に応じての伸縮性が得られにくいので、足の大小に応じて、靴下の大きさも大小取りそろえなければならないという問題があった。

【0009】また、図4に示した後者の発明では、前部非通気層4Aと後部非通気層4Bとに分割形成して、足の大小に応じて、靴下の内層と外層とが伸縮するように構成したので、一種類の大きさの靴下で、足の大小に対応できるようになったが、前部非通気層4Aと後部非通気層4Bとが内層と外層との間でずれたり皺になったりしやすいという問題があった。このようにして、ずれたり皺になったりすると履いたときに異物感を感じて不快であった。

【0010】また、図5に示したように、非通気層の縁を内層か外層に逢着すると、ずれ難くなるが、その逢着作業に手間を要するという問題が生じる。

【0011】このような種々の状況に鑑みて、前部と後部とに分割構成しても、簡単な構成でずれないようにした乾燥防止用靴下を提供することを目的として、本発明はなされたものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明においては、内層と外層とからなる二層構造の靴下の少なくとも足裏部における内層と外層との間に、土踏まず部分より前部の前部非通気性シートと、土踏まず部分より後部の後部非通気性シートとを介装せるとともに、前部非通気性シートと後部非通気性シートとを弹性紐状部材で連結するという手段を講じた。

【0013】

【発明の実施の形態】請求項1の発明の実施の形態を、図面を参照しつつ以下に説明する。図1において、1は本発明の実施の形態の乾燥防止用靴下であり、内層2と外層3は、綿、アクリル、毛、ナイロン、ポリウレタン等からなる混紡糸を用いて普通のソックスと同様に編み上げて形成したものである。なお、外層3は、偏平に折り畳まれた状態で、内層2に比べて少し大きめに形成されている。

【0014】4Aは前部非通気性シート、4Bは前部非通気性シートであり、それぞれ、ポリ塩化ビニル樹脂の重合度の高い高重合度塩化ビニル樹脂からなる薄肉フィルムで形成されている。前部非通気性シート4Aは、足

裏部の土踏まずより前半部分を被覆するよう構成されており、その上面には通気孔41が形成されている。

【0015】後部非通気性シート4Bは、足裏部の土踏まずより後半部分の踵部の全体を被覆するように構成されている。6は弾性紐状部材としてのゴム紐であり、その両端は前部非通気性シート4Aと後部非通気性シート4Bとに止着され、足に履いた状態で、ゴム紐6は、両シート4A、4Bを互いに引き寄せるべく付勢している。前記ゴム紐6は足の土踏まず部分と甲の部分と左右両側部分の4か所に配設され、両シート4A、4Bをできるだけ均一に引き寄せるように構成されている。

【0016】前部非通気性シート4Aは乾燥防止用靴下1のつま先部分1Aにおいて、内層2と外層3と共に逢着され、後部非通気性シート4Bは乾燥防止用靴下1の踵部分1Bにおいて、内層2と外層3と共に逢着されている。なお、各シートと内層・外層とは、逢着に限定されるものではなく、融着等の手段で止着してもよい。

【0017】図1に示したように、非通気性シートが、前部非通気性シート4Aと後部非通気性シート4Bとで分割構成されているので、足の大小に応じて前部非通気性シート4Aと後部非通気性シート4Bとが離れたり近づいたりして対応できる。よって、両シートは伸縮性がなくとも、中間の内層と外層とが伸縮するので、問題はなく、少ない種類の大きさの靴下で、多種類の大きさの足に対応でき、多種類の商品を取りそろえる必要がない。

【0018】そして、両シート自体は伸縮性がなくても、歩行に際しての伸縮に応じて、上記同様に中間の内層と外層とが伸縮するので快適に履くことができる。

【0019】また、ゴム紐6によって、前部非通気性シート4Aと後部非通気性シート4Bとを均一に引き寄せるので、両シートの縁を全て内層か外層に逢着していくなくても、両シートが内層と外層の間でずれたり皺になりすることがなく、快適に履くことができる。以上のように、両シートはゴム紐6によって引き寄せられているので、両シートを内層若しくは外層に逢着する必要は無くなり、大幅な製造工程の短縮が可能となった。

【0020】次に、具体的な製造工程の一例を図2に基づいて説明する。まず、非通気性のシートを図2の(イ)に示した形状に裁断し、前部非通気性シート4Aとなる第1部材Aと、後部非通気性シート4Bとなる第2部材Bを得る。そして、第1部材Aの中央部分の破線に沿って二つ折りにして、辺A11と辺A12とを重ねて逢着し、辺A21と辺A22とを重ねて逢着する。

【0021】一方、第2部材Bも破線に沿って略直角に折り曲げるとともに、辺B11と辺B12とを重ねて逢着し、辺B21と辺B22とを重ねて逢着して、踵部を形成する。そして、このようにして形成した包囲体を内層2に被せて、第2部材Bの舌辺B31と舌辺B32とを重ねるとともに、更に、ゴム紐6の一端を重ねて、まとめて逢着

する。このゴム紐6の他端は第1部材Aの縁に逢着する。

【0022】他のゴム紐もそれぞれの両端を第1部材Aと第2部材Bと逢着して、外層3を被せて、つま先部分と踵部分において、3層まとめて逢着して、図2の(ロ)に示したような構造の乾燥防止用靴下1を得るのである。

【0023】図2に示したように逢着してもよいが、融着してもよい。また、ゴム紐の配置は、上述した4本に限らず、1本以上であれば何本でもよく、図3のような他の形態も可能である。また、ゴム紐は細い紐でも巾の広いテープ状の弾性紐状部材でもよい。

【0024】なお、前部非通気性シート4Aは足の裏面から指先まであれば十分であるが、指先の保温効果も得るためにには指の上面まで延設するとよく、通気性を得るためにには、上面に透孔を設けるとよい。さらに、前部非通気性シート4A、若しくは後部非通気性シート4Bは、縁部を逢着することに限られず、少なくとも一箇所を逢着すれば、ずれにくくなる。また、非通気性かつ伸縮性のあるシートであれば、全面を止着することも可能である。

【0025】図2に示したように、シート材から作ってもよいが、図1のような形状に立体的に成型したり、内層の外側若しくは外層の内側に非通気性材を塗布する等して、非通気性層を形成してもよい。

【0026】なお、非通気性層は内層に限らず外層に止着してもよく、止着の手段としては、逢着や融着に限らず、部分接着や掛着等の手段によることも可能である。さらに、止着する位置は、逢着するミシンや、融着する高周波ウエルダーの作業の容易な部位を選定すればよい。さらに、非通気性シートとしては、高重合度塩化ビニル樹脂に限らず種々の合成樹脂若しくはゴム等の天然樹脂を使用することも可能である。

【0027】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、分割形成された前部非通気層と後部非通気層とが、弾性紐状部材によって連結され、弾性紐状部材が伸縮することによって、履く足の大きさの大小による伸縮や、歩行による伸縮を妨げず、窮屈でもなく、緩すぎることもないので、快適に履くことができる。

【0028】また、弾性紐状部材に引き寄せているために、前部非通気層若しくは後部非通気層が内層と外層との間でずれないでの、異物感もなく、快適に履くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の乾燥防止用靴下の一部断面斜視図である。

【図2】本発明の他の実施の形態の製造工程を説明する説明図である。

【図3】本発明の他の実施の形態の乾燥防止用靴下の要

部の斜視図である。

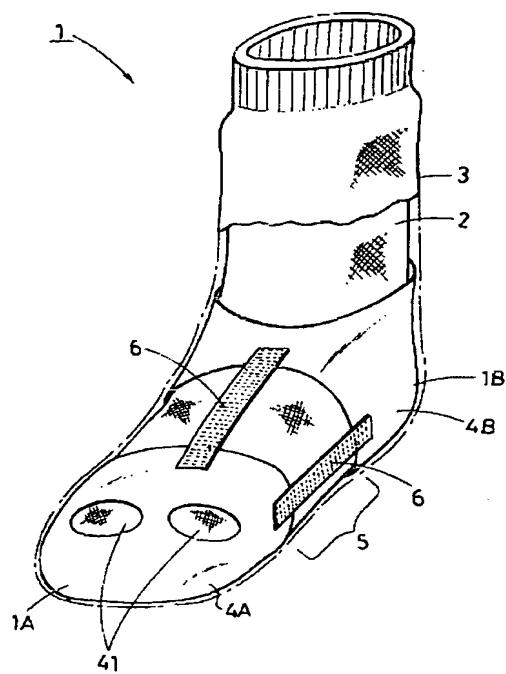
【図4】従来例の乾燥防止用靴下の一部断面側面図である。

【図5】従来例の乾燥防止用靴下の一部断面側面図である。

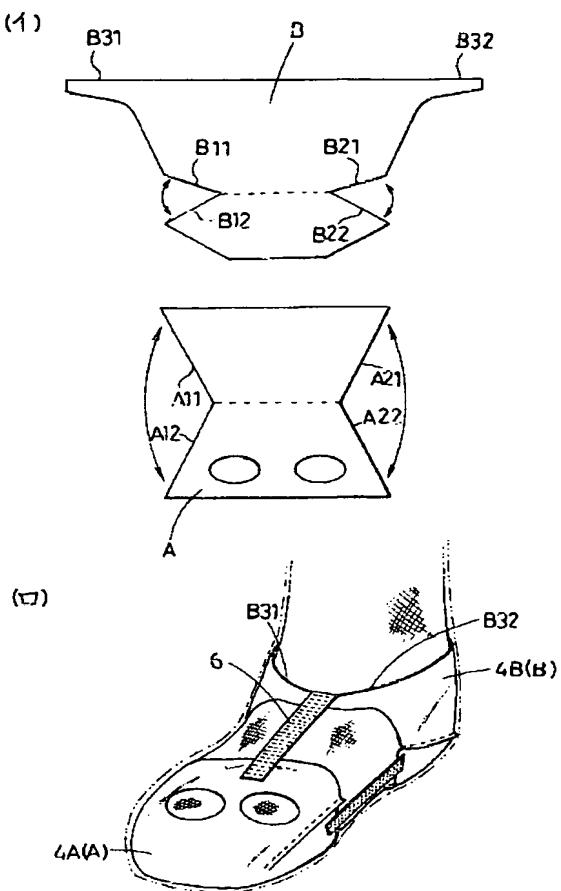
【符号の説明】

- | | |
|-----|------------|
| 1 | 乾燥防止用靴下 |
| 2 | 内層 |
| 3 | 外層 |
| 4 A | 前部非通気性シート |
| 4 B | 後部非通気性シート |
| 6 | 弾性紐状部材、ゴム紐 |

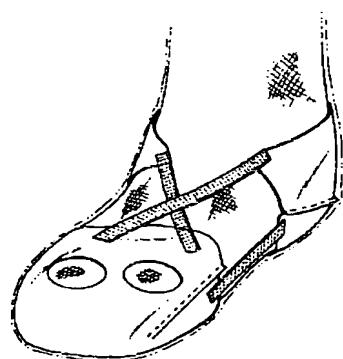
【図1】



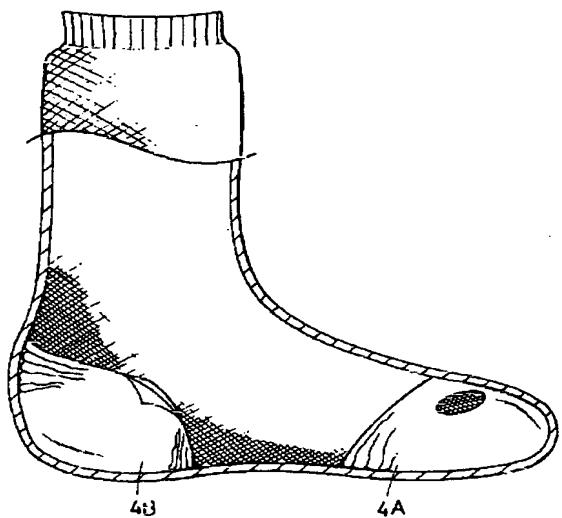
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

